SERVICE DE L'AGRICULTURE
OFFICE PHYTOSANITAIRE / AURORE 1
CH-2053 CERNIER · 032 889 36 83

PROTECTION PHYTOSANITAIRE DANS LE VERGER AMATEUR

Le but de ce petit fascicule est d'aider l'amateur à reconnaître les maladies et ravageurs les plus fréquents des arbres fruitiers, grâce à une description simple des symptômes et dégâts qu'ils provoquent, et lui proposer des moyens de lutte. Des précisions quant à la biologie des ravageurs et maladies sont apportées lorsqu'elles facilitent la compréhension de la stratégie de lutte.
Avant tout recours à un produit de synthèse ou naturel pour combattre les ennemis du verger, il est raisonnable de se reposer la question du but recherché par l'arboriculteur amateur tant au niveau de la quantité que de la qualité de la récolte.
Des accidents climatiques, les maladies et les ravageurs endommagent ou détruisent parfois les parties végétatives ou les fruits des arbres. La récolte de l'année est affectée, la formation des futurs bourgeons est compromise. Des récoltes régulières et de qualité ne peuvent être obtenues sans un minimum de soins, sinon nous devons nous contenter de ce que la nature nous laisse. Cependant, la protection phytosanitaire seule ne garanti pas des récoltes miraculeuses. Le choix des espèces et variétés selon l'emplacement, la taille, la fumure et toutes les mesures culturales sont des éléments bien plus importants. Observez régulièrement vos cultures. Une reconnaissance précoce des maladies et ravageurs permet d'éviter des traitements ou de les rendre efficaces avec peu de produit. De plus, la tolérance aux petits dégâts et défauts sur les fruits (seuil de tolérance esthétique) est plus élevée dans le verger amateur que pour les produits destinés au marché, et ceci sans que la qualité intrinsèque en soufre. Cette plus grande tolérance doit être mise à profit pour limiter l'utilisation des produits phytosanitaires à l'indispensable, surtout dans le verger amateur.

LA CULTURE

Climat, sol et espace

L'arbre fruitier se plaît dans un sol profond et perméable. Les remblais sont à éviter. Les endroits aux gels printaniers fréquents, surtout à la floraison, sont fortement déconseillés. Lorsque l'air froid peut s'écouler librement et ne risque pas de s'accumuler (haies, bosquets, murs et bâtiments), le risque de gel diminue. Toutefois diverses sortes d'arbres fruitiers peuvent être plantés dans un climat rude et difficile à conditions qu'ils soient placés dans un endroit protégé, par exemple devant une façade ensoleillée, et qu'ils disposent de suffisamment de terre et d'espace pour se développer et fructifier normalement. Les arbres qui doivent être taillés sévèrement à cause d'un manque de place sont généralement peu productifs.

Choix de l'espèce fruitière et de la variété

Ce choix dépendra des conditions de l'endroit (ensoleillement, situation protégée, espace...). Les variétés tardives de pommiers, de kiwi ou de poiriers ne sont pas indiquées pour des altitudes élevées. Les pêchers, les nectarines et les abricotiers ont besoin de grandes surfaces et d'une situation ensoleillée. Les façades en ouest conviennent pour les poiriers et les griottiers. Le Kiwi a besoin d'un climat de type viticole, mais sans qu'il soit très exposé au soleil.

Il est aussi essentiel de tenir des comptes des exigences liées à la fécondation des fleurs. Les pommiers, poiriers et cerisiers ne s'autofécondent pas toujours à satisfaction, cela dépend de la variété. Dans le voisinage de ces arbres (allogames) doit se trouver une autre variété apte à les féconder et qui joue le rôle de fournisseur de pollen.

Les griottiers, les pruniers (sauf la variété Zimmers), les reines-claudes, les mirabelliers, les cognassiers, les pêchers et les abricotiers s'autofécondent ; ces arbres (autogames) peuvent être plantés de manière isolée. Les Kiwi par contre sont soit des plants mâles ou femelles (dioïques). Les deux partenaires doivent être proches pour obtenir des fruits sur les plants femelles.

Il existe de nouvelles variétés de pommes plus résistantes à la tavelure ou au feu bactérien (variétés robustes) ce qui simplifie et diminue le nombre des éventuels traitements.
Avant de choisir une variété, réfléchissez bien à sa date de maturité, aux possibilités de conservation dont vous disposez et à quel type de consommation (saison, séchage, congélation, conserve, jus) vous destinez les fruits. Les variétés précoces ne sont bonnes qu'au moment de leur pleine maturité et ne se conservent pas. Les variétés d'automne se conservent entre 1 et 3 mois, mais il est recommandé de les consommer avant la fin de l'année. Les variétés tardives dont les fruits sont de bonne qualité et sains se conservent de manière prolongée dans une bonne cave (température entre 3 et 5 degrés et une humidité relative de l'air comprise entre 80 et 90 % -rare !). Pour les caves plus sèches, les balcons, garages et greniers, placer les fruits secs et sains dans un emballage isolant (sagex, styropor). Remplir les boxes avec des fruits refroidis, sinon laisser le couvercle ouvert jusqu'à ce que les fruits atteignent une température positive proche de 0^oC. Entreposez les boxes à l'abri du soleil. Dans tous les cas, contrôlez régulièrement l'état sanitaire de vos stocks et n'hésitez pas à éliminer les fruits douteux avant qu'ils ne contaminent tout le lot.

Taille
La Société cantonale neuchâteloise d'arboriculture Route de l'Aurore 4, 2053 Cernier) et l'Association Rétropomme organisent des cours qui ont généralement lieu entre novembre et mars.

Fumure
La nutrition des arbres fruitiers doit être suffisante et équilibrée. Trop souvent elle s'avère excessive ou exagérée pour un élément nutritif. Une pousse annuelle de 30 à 50 cm est normale ; au-delà il convient de diminuer l'apport d'engrais. Il est conseillé d'employer des engrais spécifiques pour les arbres fruitiers. S'il est nécessaire d'appliquer une fumure, l'effectuer en février mars. Quantité : 30 à 50 grammes par mètre carré de surface couverte par la couronne et 1 mètre au-delà. Il est possible de remplacer l'engrais par du compost de jardin bien décomposé à raison de 5 à 10 kg par 10 mètres carrés (surface couronne).

Récoltes régulières
Certains arbres fruitiers ne forment des fruits en abondance que tous les deux ans (phénomène de l'alternance, très prononcé chez Boskoop par exemple). Pour remédier à cet inconvénient, on enlève, très tôt dans la saison, les jeunes fruits sous-développés, malades, ombragés ou grêlés et en veillant à conserver le fruit central d'un bouquet.

Assortiment de fruits pour le jardin familial
Les variétés proposées se distinguent par certains critères intéressants pour l'amateur : soit une certaine résistance aux maladies ou leur facilité à la culture, soit leur aptitude à une bonne fécondation ou le faible risque d'alternance, soit une bonne conservation en cave naturelle des fruits. Pour l'obtention de variétés locales et plus particulières ou anciennes, prendre contact avec Rétropomme (Association neuchâteloise pour la sauvegarde du verger de type traditionnel, C.P. 750, 2002 Neuchâtel)

Assortiment de fruits pour le verger amateur

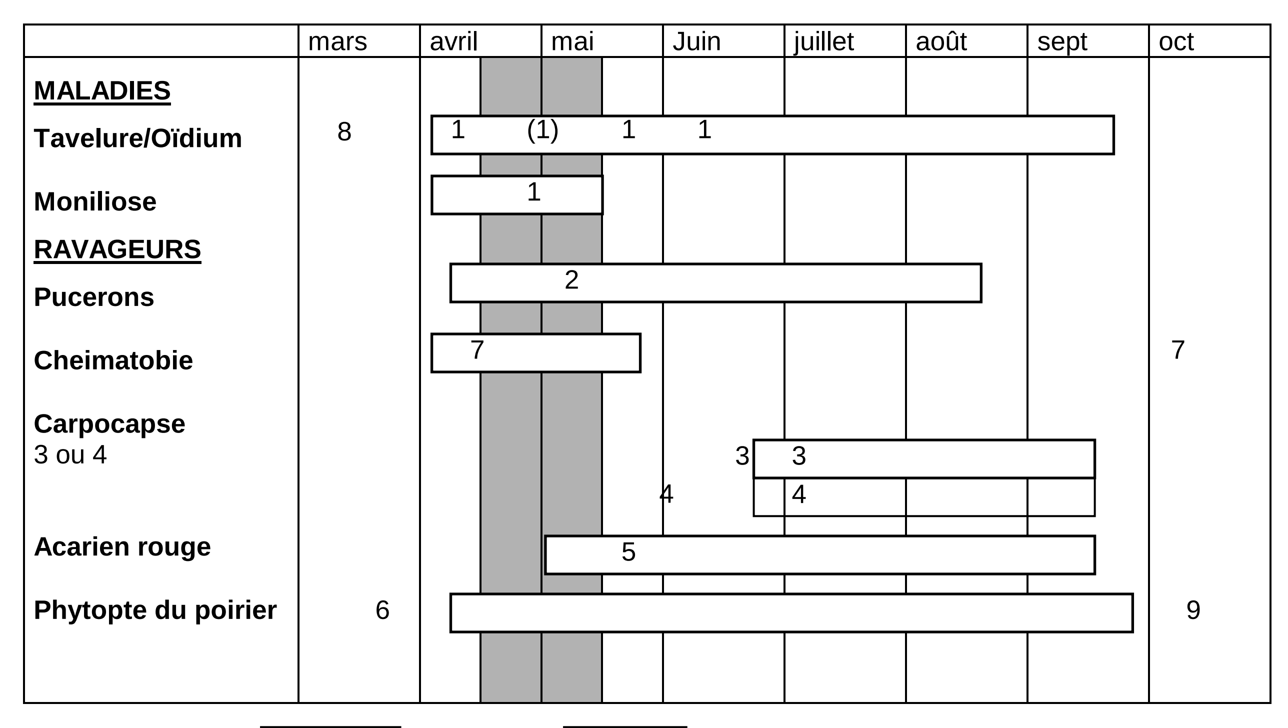
Dates de récolte

	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	Variétés
Pommes Transparente blanche Vista Bella *fb Primerouge Retina*/**							précoces
Saturn* Spartan Jakob Lebel * fb *Resi*							automne
Topaz* / * fb Boskoop ** Florina* /** Arlet Ontario Reinette de Champagne *fb							conserva-tion
Poires Griffard Trévoux							précoces
Williams Beurré Hardy Harrow Sweet**							automne
Conférence * fb Joséphine de Malines							conserva-tion
Cerises Burlat Magda Basler-Langstieler Kordia Schauenburger Sunburst Stark Hardy Giant Aemeli Griotte du Nord							
Prunes Hermann Zimmers Bühler Fellenberg Berudge							
Reine-Claude verte d'Oulins							
Mirabelle de Nancy							
Coings * fb Ronda Vranja							
Pêche et Nectarine Redhaven Nectared 4							
Abricot Bergeron Royal							
Kiwi Bruno Hayward							

* Variétés résistantes à la tavelure / ** "résistantes" au Feu bactérien / *fb très sensibles au feu bactérien

PLAN DE TRAITEMENT POUR LES FRUITS A PEPINS

Les produits phytosanitaires doivent s’appliquer de manière judicieuse et économe ; leur utilisation ne se justifie qu’en fonction d’une observation et d’expériences passées ainsi qu’en tenant compte de la sensibilité des variétés et de l’endroit. Le plan de traitement n’a pas de valeur de recommandation générale.



Période d’attaque ▭ Floraison ▩ 1 à 9 périodes des traitements

Matières actives		
	Fongicides	Insecticides / acaricides / auxiliaires
1	Captane +	
2		Pirimicarbe/coccinelles
3		Virus de la granulose
4		Fénoxycarbe Inségar)
5		Savon noir
6		Huile minérale
7		Bande de glu autour du tronc
8	Cuivre	
9		Soufre à 2% après récolte

MALADIES DES FRUITS A PEPINS

La tavelure (des pommes et poires)
Sur les feuilles, au printemps, le champignon provoque des taches légèrement translucides puis olivâtres avec un aspect velouté, le limbe se déforme (pomme), ensuite l’intérieur de la tache brunit. Les fruits sont tachetés de zones nécrosées et liégeuses ; lors d’attaques sévères ils se crevassent. Sur poires, les rameaux chancrés sont fréquents.
Le champignon de la tavelure hiverne sur les feuilles mortes où il forme des ascospores. Ces spores seront éjectées dès le printemps, lors des périodes pluvieuses, entre le débourrement et fin mai. Durant cette période, le danger d’infection par la tavelure est maximal. Le ramassage des feuilles à l'automne permet de diminuer les risques de Tavelure l'année suivante. Pour des variétés robustes, peu sensibles à la tavelure (voire assortiment des variétés) et implantées dans des endroits peu exposés, on peut renoncer aux traitements contre la tavelure. Sinon la tavelure et l’oïdium peuvent être combattus de

manière suffisante avec 4 à 5 traitements annuels. Le premier traitement, au débourrement des bourgeons, peut se faire au cuivre. Ensuite, il est recommandé d'appliquer un fongicide juste avant et immédiatement après la floraison puis 14 jours plus tard. Les variétés très sensibles à la tavelure devraient ensuite être traitées toutes les 2 à 3 semaines (pommes surtout), particulièrement par temps de pluie. Il ne faut pas employer de soufre mouillable après floraison sur la variété Cox Orange et pour des arbres en espalier situés à des endroits ensoleillés.
Dans les endroits où la moniliose est fréquente, un traitement combiné contre la tavelure et la moniliose est particulièrement indiqué à la floraison.

L'oïdium
Les tiges atteintes d'oïdium avec des bourgeons déformés doivent être éloignées durant la taille d'hiver. Les bourgeons déformés peuvent aussi être éliminés dès le débourrement. Pendant la période de végétation, il faut couper les pousses recouvertes d'un feutrage blanc (champignon). Sur les variétés sensibles Gravenstein, Idared, Jonathan, Ontario et Orange Suisse, 4 traitements combattent l'oïdium de manière satisfaisante. Si l'on ne doit traiter que l'oïdium du pommier, l'application de soufre mouillable uniquement suffit.

La moniliose
Les fleurs atteintes se distinguent par un brunissement puis un flétrissement précoce qui affecte aussi la branche. Les organes attaqués sèchent et se recouvrent de fructifications (poussière) grises. Sur les fruits touchés se forment des coussinets (spores) de couleur brun fauve, épais et disposés en cercles concentriques. Ensuite les fruits se momifient.
Lors de la taille d'hiver, il faut couper et éliminer les fruits momifiés et les branches sèches. Un traitement (éventuellement combiné contre la tavelure) est indiqué si un dégât a été constaté l'année précédente.
Sur pommier, après une attaque sévère l'année précédente, le premier traitement a lieu au début de la floraison et le second dès la chute des pétales. Sur cognassier, le premier traitement s'effectue lors du déploiement des premières feuilles et le second à floraison.

La rouille grillagée du poirier
Cette rouille n'apparaît que sur le poirier et le genévrier. Sur les feuilles de poirier se forment d'abord de petites, puis de plus grandes taches brillantes de couleur jaune-orange. Vers l'automne apparaissent d'abord des petits renflements en forme de bosse, puis des excroissances en fuseau sur le dessous des feuilles. La rouille grillagée hiverne sur les pousses de genévriers d'ornement sensibles et cause des renflements de la tige. Ces renflements sont facilement reconnaissables en avril, par temps humide, lors de la formation de masses gélatineuses jaune-orange (spores). Si la maladie se développe sur un poirier, alors un genévrier malade doit se trouver dans les environs (rayons de 500 mètres). La chaîne d'infection peut être interrompue en éliminant les genévriers sensibles à la maladie. Une feuille de poirier infectée par la rouille grillagée ne transmet pas la maladie aux autres feuilles de poirier, mais uniquement aux genévriers.

RAVAGEURS DES FRUITS A PEPINS

Les pucerons
On reconnaît facilement une attaque de pucerons à l'enroulement des feuilles colonisées. La présence de fourmis trahit souvent celle des pucerons cachés sous les feuilles. Il est nécessaire de contrôler régulièrement la présence de pucerons dès le printemps. Depuis le débourrement jusqu'à la floraison, les feuilles et jeunes pousses sont occupées par l'inoffensif puceron vert migrateur qu'il n'est pas nécessaire de combattre. Un traitement se justifie seulement lors d'une forte attaque du puceron cendré du pommier ou du poirier (espèces grises). Le puceron vert peut apparaître plus fortement en été, mais il cause rarement des dégâts sur des arbres un peu âgés. Des colonies isolées peuvent être retirées manuellement avec un peu de coton.

Le puceron lanigère
Les colonies sont reconnaissables à l'aspect ouateux de leurs sécrétions cireuses qui cachent les pucerons. Les premières infections passent souvent inaperçues et se déclarent au pied des arbres et dans les crevasses du tronc ou sur les anciennes plaies de taille. Un brossage permet d'éliminer les colonies.

Le carpocapse (ver des pommes et des poires)
Le papillon du carpocapse est actif durant les chaudes soirées d'été. Les chenilles (larves) issues des œufs, pondus par les papillons, creusent une galerie en spirale avant de s'enfoncer plus en avant dans le fruit pour finalement atteindre la zone des pépins. Les galeries sont encombrées d'excréments. Le développement de ces larves dure 3 à 4 semaines. Les chenilles qui sortent du fruit avant le début d'août ont la possibilité de se nymphoser immédiatement et forment le second vol de papillons.
Les préparations à base de virus de la granulose agissent spécifiquement contre les jeunes larves du carpocapse. La date du premier traitement est communiquée par la firme, en général à la fin juin et doit être répété jusqu'à 6 fois dans la saison.
Avec le fénoxycarbe (Inségar), le premier traitement intervient au début juin et le second 4 semaines plus tard. En cas de doute sur l'opportunité de traiter, il est préférable de renoncer au premier traitement au fénoxycarbe en juin (attaques du premier vol), mais de lutter contre la deuxième génération (vol) qui hivernera.

Les pièges à phéromones, les bandes gluantes et les bandes de carton ondulé ne permettent pas de lutter efficacement contre le carpocapse. Les pièges à phéromones n'attrapent que les mâles, ils sont utilisés pour surveiller le vol des papillons et indiquer la date optimale du traitement.

Cheimatobies (chenilles arpenteuses)
Ces chenilles vertes forment un pont lors de leur déplacement, se nourrissent de feuilles dès le printemps et s'attaquent aux fruits dès la floraison. Elles rongent la pulpe des fruits plus moins profondément et laissent des traces liégeuses. Souvent, les fruits atteints tombent prématurément. La présence de chenilles isolées ne signifie pas forcément un dégât d'importance ; elles seront très appréciées par les oiseaux.
Pour les arbres attaqués au printemps, des bandes gluantes peuvent être posées en octobre autour des troncs. Elles empêchent les femelles ailées de monter le long du tronc et de poser leurs œufs sur la couronne de l'arbre. Les chenilles issues d'œufs pondus en dessous de la bande gluante vont grimper le long du tronc au printemps à la recherche de nourriture. Ceci explique que les bandes gluantes doivent rester en place jusqu'au mois de mai. Les chenilles ont terminé leur croissance après la floraison. A partir de ce moment, il ne vaut plus la peine de les combattre par un traitement.

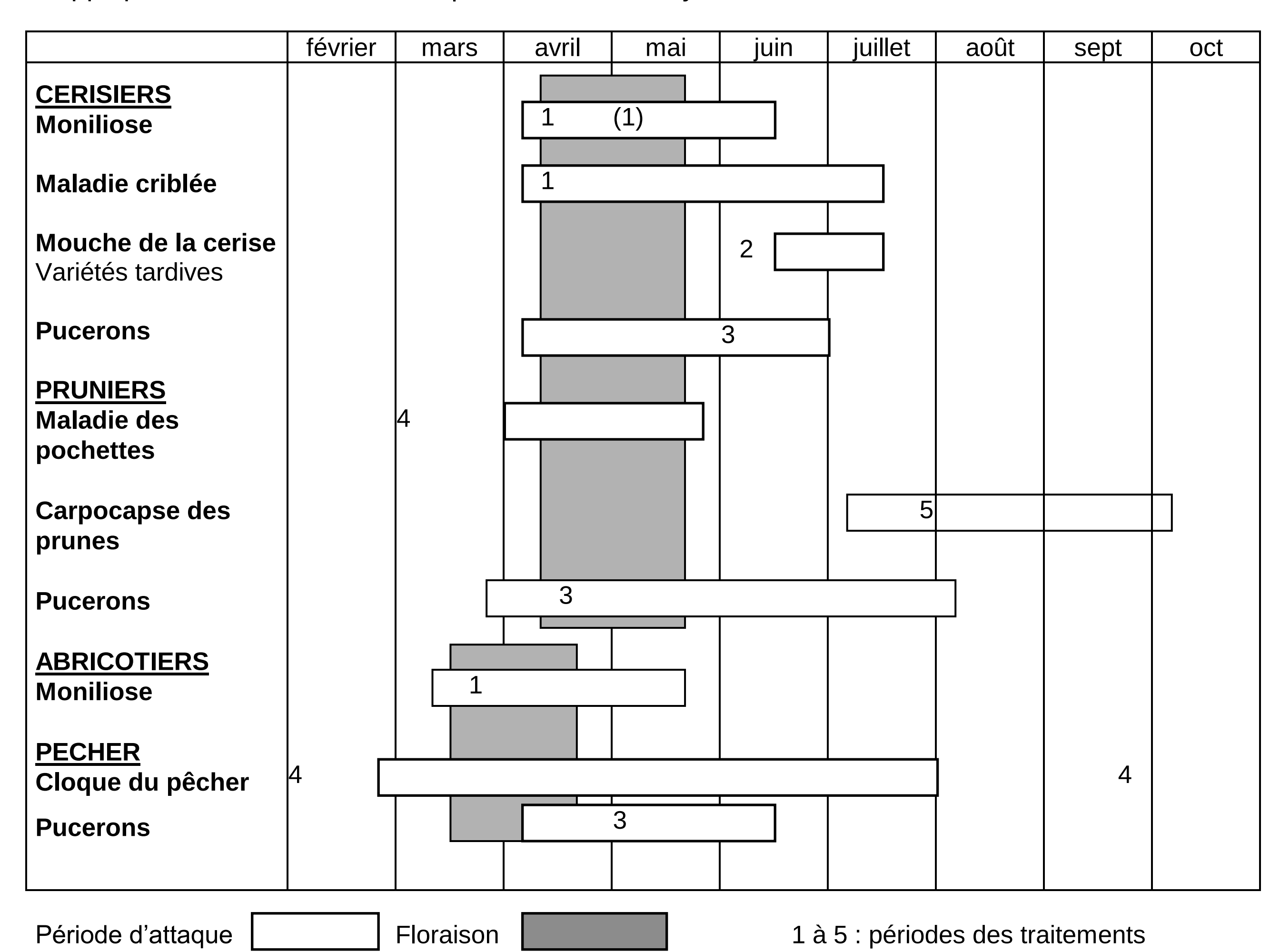
L'acarien rouge (araignée rouge)
Les morsures de ces acariens, d'une taille inférieure à 1 millimètre, causent une coloration gris-brun du feuillage qui n'assimile plus ; la croissance de l'arbre est compromise. Leur développement explosif est à craindre en été. Les acariens rouges ont des ennemis naturels très efficaces : les acariens prédateurs (les typhlodromes par exemple). Si l'on ménage ces acariens prédateurs en surveillant la toxicité des produits de traitement utilisés, la lutte contre les acariens rouges s'accomplit naturellement. Lorsque les populations d'acariens rouges sont importantes, un traitement acaricide après la floraison possède la meilleure efficacité.

Phytopte du poirier
Le phytopte du poirier, un minuscule acarien, provoque d'abord de petites ampoules ou boutons verdâtres puis rouges sur les feuilles. Sur feuilles âgées ces galles deviennent brunes et finalement noirâtres. Un traitement est possible à l'huile minérale, seulement au printemps suivant, lors du débourrement.

Psylles du poirier
Le psylle dépose des œufs jaunes ovales sur les jeunes pousses au printemps. A ces endroits, se formeront des colonies de larves plates, de couleur jaune-brun, qui piquent les feuilles, ce qui les déforme et diminue la vigueur de l'arbre. Le miellat rejeté par les larves provoque la formation de fumagine, un enduit noir et compact (en fait des champignons) qui souille les fruits. Des colonies isolées peuvent être brossées ou retirées manuellement avec un peu de coton.

PLAN DE TRAITEMENT DES FRUITS A NOYAU

Les recommandations générales faites pour le plan de traitement des fruits à pépins s'appliquent, bien entendu, aussi pour les fruits à noyau.



Matières actives		
	Fongicides	Insecticides/acaricides/auxiliaires
1	Captane +	
2		Voile au sol
3		Pirimicarbe / coccinelles
4	Cuivre	
5		Fénoxycarbe (Insegar)

MALADIES DES FRUITS A NOYAU

Les monilioses
Mêmes symptômes que sur fruits à pépins. Il faut enlever et éliminer les fruits momifiés et les pousses sèches lors de la taille d'hiver. La lutte est préventive, par un traitement avant fleur (apparition des boutons floraux) qui sera répété sur fleur (dès 1/3 des fleurs ouvertes) si le temps est pluvieux ou après un gel.

La maladie criblée des cerisiers
Les feuilles sont couvertes de taches brunes dont le centre nécrosé finit par se détacher (feuilles criblées de trous). Les rameaux attaqués développent des chancres qui exsudent de la gomme.
Si la maladie apparaît régulièrement et avec force, un traitement préventif au cuivre (à 0,3 %) est recommandé lors du débourrement, ou peu avant la floraison avec d'autres fongicides Lors de conditions météorologiques pluvieuses et sur des variétés sensibles, il conseillé de répéter le traitement juste après la floraison.

La maladie des pochettes du prunier
Les fruits sont fortement déformés, souvent aplatis et contournés, et dépourvus de noyau. Une croûte blanchâtre recouvre les fruits atteints. L'apparition de cette maladie est favorisée par un temps froid et humide à la floraison. Elle se manifeste souvent dans les vergers situés à plus de 600 mètres d'altitude.

La cloque du pêcher
Les feuilles atteintes s'épaississent, se boursouflent et prennent une coloration jaunâtre puis rougeâtre. Les jeunes pousses infestées sont tordues et déformées et souvent elles se nécrosent. Les feuilles fortement cloquées tombent prématurément. La maladie apparaît toujours très soudainement, au départ de la végétation. Un temps froid et pluvieux lors de l'ouverture des bourgeons favorise la maladie.
La lutte est uniquement préventive et doit être envisagée en cas d'attaque l'année précédente. Les traitements ont lieu à l'automne, après la chute des feuilles, et au printemps au premier gonflement des bourgeons.

RAVAGEURS DES FRUITS A NOYAU

La mouche de la cerise
Entre mai et juillet, selon les expositions, la mouche pond des œufs sur les fruits lorsque les cerises commencent de rougir (elles prennent d'abord une couleur jaune). Les petites larves éclosent 6 à 12 jours plus tard et creusent une galerie jusqu'au noyau. Les larves terminent leur développement 3 à 4 semaines plus tard, quittent le fruit et tombent au sol où elles s'enfoncent de quelques centimètres pour hiverner sous forme de pupe.
Les variétés précoces ne doivent pas être traitées, les larves ne sont pas encore développées. Pour les variétés mi-tardives et tardives, le traitement a lieu en début juin, mais au plus tard 3 semaines avant la récolte. En fauchant l'herbe sous les cerisiers avant le traitement, on préserve les abeilles et on favorise la sortie groupée des mouches, à l'époque de la ponte, ce qui facilite la lutte.
L'attaque peut aussi être réduite par la pose d'un voile sous la couronne sur l'herbe préalablement fauchée.

Les pucerons
Dès la fin de la floraison, il faut contrôler régulièrement la présence des pucerons. La lutte s'effectue comme pour les fruits à pépins.

L'hoplocampe des prunes
Les œufs sont déposés à la base de la fleur, sous le calice, durant la floraison et dévorent les jeunes fruits. Une attaque d'hoplocampe contribue à éclaircir les fruits lorsque la charge est trop importante. Un traitement juste après la floraison peut être envisagé lorsque la charge en fruits est faible et que l'attaque de l'année précédente a été importante.

Le carpocapse des prunes
Les attaques sont particulièrement virulentes dans les climats doux et sur les variétés tardives. Les Bérudges n'ont pas besoin d'être traitées. Dans les endroits situés à moins de 650 mètres d'altitude, en Suisse romande, le carpocapse se développe toujours en deux générations annuelles (vol de papillons, puis ponte et développement d'une chenille dans le fruit). L'importance de la seconde génération diminue avec l'altitude. Les papillons pondent des œufs isolés sur les fruits encore verts.
Les attaques qui interviennent jusqu'au début du mois de juin passent souvent inaperçues, les fruits tombent prématurément lors de la chute physiologique, ce qui contribue à réguler la charge en fruits si elle est trop importante. Les attaques de la seconde génération, qui commencent vers la mi-juillet, sont plus à craindre ; les fruits véreux restent sur l'arbre et les larves formeront la génération de l'année suivante.

PRECAUTIONS A PRENDRE AVEC LES PRODUITS DE TRAITEMENT DES PLANTES

Stockage
Les produits de traitement des plantes doivent être conservés dans les emballages d'origine fermés, au sec et à l'abri du gel. Afin d'éviter tout risque d'accident, ils doivent être hors de portée des enfants et des animaux.

Utilisation
Il faut travailler proprement et avec soin. Les produits de traitement sont plus ou moins toxiques pour les humains. Les symboles de risque correspondent aux dangers courus lors d'un contact direct ou en cas d'absorption du produit. Elle ne donne aucune indication sur la dégradation du produit ou du danger qu'il représente pour l'environnement. C'est pourquoi il est nécessaire de respecter les indications figurant sur les emballages au sujet des doses d'emploi, de la préparation de la bouillie et des mesures de précaution à prendre lors de l'application. Ne pas traiter par températures élevées. En cas d'intoxication, prendre tout de suite contact avec un médecin. Le centre suisse d'information toxicologique, à Zürich, renseigne sur les mesures à prendre en cas d'intoxication (no 145).

Reste de bouillie
La quantité de bouillie à pulvériser doit être calculée à l'avance de la manière la plus précise possible. D'éventuels restes de bouillie doivent être dilués avec le même volume d'eau et répandus sur les arbres déjà traitées, sans qu'elle ruisselle sur les feuilles.

Protection des abeilles
Celui qui travaille avec des produits toxiques est tenu de prendre les mesures appropriées pour protéger l'homme, les animaux et l'environnement. Tout produit toxique pour les abeilles ne doit pas entrer en contact avec des fleurs ouvertes. Il faut aussi veiller à ne pas contaminer les abreuvoirs à abeilles. Les produits utilisés durant la floraison, doivent être épandus lorsque les abeilles ne volent pas.

Délai d'attente
Dans le but de protéger le consommateur, des délais d'attente ont été fixés pour le traitement des plantes de cultures qui produisent une récolte comestible. Ces délais ont été établi de manière à ce que les cultures soient protégées jusqu'à la récolte et que les

parties comestibles ne soient pas chargées inutilement en résidus. En respectant les conditions d'application spécifiées sur l'emballage, la quantité de ces résidus est inférieure aux valeurs maximales tolérées ; elle est supportable pour la santé. Durant les 3 dernières semaines avant la récolte, aucun traitement ne doit être appliqué sur les arbres fruitiers. Le délai d'attente est toujours indiqué sur le mode d'emploi.

Produits pour le traitement des plantes

L'index des produits phytosanitaires de l'Office fédéral de l'agriculture renseigne sur les produits autorisés en Suisse.
http://www.blw.admin.ch/themen/00011/00075/00294/index.html?lang=fr

Quantités indicatives de bouillie pour les arbustes et arbres

	Hauteur	*Quantité de bouillie*
Haies et framboisiers	1 à 2 mètres	3 à 5 dl par mètre linéaire
Arbustes et petits fruits	1 à 1, 5 mètres	3 à 5 dl par plante
Basses-tiges	2 à 3 mètres	5 dl à 1 litre par arbre
Demi-tiges	3 à 5 mètres	3 à 4 litres par arbre
Hautes-tiges	4 à 6 mètres	5 à 8 litres par arbre

Il faut respecter les recommandations figurant sur l'étiquette et l'emballage des produits de traitement des plantes.

Le surdosage est inutile car il n'augmente pas l'efficacité du traitement.

Conseil de saison
L'office phytosanitaire publie 3 bulletins par an destinés aux arboriculteurs amateurs. Ces bulletins renseignent sur les possibilités de lutte au gré des saisons et en fonction des maladies et ravageurs qui surviennent.

Cernier, 2011

Robert.Poitry@ne.ch